

Skripsi

Pemetaan Permukaan Dasar Perairan Danau Toba Desa Sibaganding  
Kecamatan Girsang Sipangan Bolon Menggunakan Perangkat Sonar  
Garmin

Nama : Friska M Manalu  
Nim : 4143240010  
Program Studi : Fisika  
Jurusan : Fisika

Menyetujui:  
Dosen Pembimbing Skripsi,

Drs. Juniar Hutahaean, M.Si  
NIP.19650306 199103 1 002


Mengetahui:

Fakultas MIPA Unimed  
Dekan,

Jurusan Fisika  
Ketua,



Prof. Dr. Fauziyah Harahap, M.Si  
NIP.196607281991032002



Dr. Wawan Bunawan, M.Pd., M.Si  
NIP.196812051993031001

Tanggal Lulus : 15 Juni 2021

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Negeri Medan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Friska M Manalu

NIM : 4143240010

Program Studi : Fisika

Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Jenis Karya : Skripsi

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Negeri Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Pemetaan Permukaan Dasar Perairan Danau Toba Desa Sibaganding Kecamatan Girsang Sipangan Bolon Menggunakan Perangkat Sonar Garmin**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Negeri Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan semestinya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : Agustus 2021

Yang menyatakan,



Friska M Manalu

NIM.4143240010

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS\*)

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa naskah skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk dalam naskah telah saya nyatakan dengan benar dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari diketahui dan dapat dibuktikan bahwa ternyata di dalam naskah skripsi ini terdapat unsur-unsur jiplakan atau plagiasi maka saya bersedia jika skripsi ini dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Medan, Agustus 2021

Yang Menyatakan,



Friska M Manalu

NIM.4143240010

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

## RIWAYAT HIDUP



Friska M Manalu, penulis skripsi berjudul Pemetaan Permukaan Dasar Perairan Danau Toba Desa Sibaganding Kecamatan Girsang Sipangan Bolon Menggunakan Perangkat Sonar Garmin, dilahirkan di Sibolga pada tanggal 14 Juli 1996. Penulis adalah anak ketiga (dari empat bersaudara) dari pasangan Joslin Manalu (Ayah) dan Remasi Manullang (Ibu). Penulis memulai pendidikan formal di TK Bhayangkari Sibolga pada tahun 2001, dan melanjutkan ke jenjang sekolah dasar SD Swasta RK 3 Sibolga pada tahun 2002 dan lulus pada tahun 2008.

Selepas SD, penulis melanjutkan studi di SMP Negeri 3 Sibolga dan tamat pada tahun 2011. Pendidikan SMA, Jurusan IPA, ditempuh selama 3 tahun mulai tahun 2011 sampai tahun 2014 di SMA Negeri 3 Sibolga. Pada tahun 2014, melalui jalur SBMPTN, penulis diterimamenjadi salah satu mahasiswa di Program Studi Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan. Dan penulis mengikuti PKL di BMKG Tuntungan pada tahun 2017.

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY